FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES
(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR
ET SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT
MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

(136 8) F175 # 4429

129e Famille. — MALVACÉES

PAR

B. P. G. HOCHREUTINER
DIRECTEUR HONORAIRE DES CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUES DE GENÈVE

(136 9) F177 # 4430

130e Famille. — BOMBACACÉES

PAR

H. PERRIER DE LA BÂTHIE
CORRESPONDANT DE L'INSTITUT DE FRANCE

ET

B. P. G. HOCHREUTINER
DIRECTEUR HONORAIRE DES CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUES DE GENÈVE

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie
56, rue Jacob, PARIS
1955

(Septembre 1955.)

130e FAMILLE

BOMBACACÉES

F177

(BOMBACACEAE)

PAR

H. PERRIER DE LA BÂTHIE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT DE FRANCE

ET

B.P.G. HOCHREUTINER

DIRECTEUR HONORAIRE DES CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUE DE GENÈVE

Arbres ou arbustes. Feuilles simples ou composées-digitées, alternes, souvent caduques; stipules caduques. Fleurs hermaphrodites souvent grandes et brillantes; calice gamophylle, clos sur le bouton, divisé à l'anthèse plus ou moins profondément en 5 lobes parfois alors un peu imbriqués, soudés à la base en réceptacle. Pétales 5, grands ou très longs. Étamines soudées en tube plus ou moins long à la base; anthères biloculaires; pollen lisse ou hérissé de pointes. Ovaire supère, 2-5-loculaires; style simple ou ramifié; ovules 1, 2 ou plus, insérés sur l'angle interne de chaque loge. Capsule ou fruit indéhiscent; graines souvent entourées de soies ou de pulpe farineuse; pas d'albumen ou peu; cotylédons pliés ou contortupliqués.

Petite famille très affine des Malvacées, en différant surtout par les anthères bi-ou pluriloculaires, ne comprenant que 7-8 genres des régions tropicales et n'étant représentée dans notre édition que par les genres *Adansonia* et *Humbertiella*.

CLEF DES GENRES

1. Grands arbres, à tronc très épais, renflé, à fleurs très grosses, pourvues d'un grand nombre d'anthères dont les filets sont ± soudés en un tube moins long que les pétales ..... ADANSONIA (1).

1′. Arbustes, à fleurs petites, pourvues d'un petit nombre d'anthères sessiles ou subsessiles à l'extrémité d'un tube beaucoup plus long que les pétales..... HUMBERTIELLA. (2)

1. **ADANSONIA** L., *Gen. Pl.*, ed. 8 (1789), 462; Lemée, *Dict. Gen.* (1929), 65.

Arbres de tailles très diverses, à port monstrueux ou majestueux; tronc renflé en réserve d'eau; bois mou; feuillage caduc; jeunes plantules souvent à racine tubérisée, à premières feuilles simples. Stipules minces, étroites et très caduques. Feuilles composées-digitées, longuement pétiolées; folioles 3-12, sessiles ou à pétiolules plus ou moins allongés, entières ou, plus rarement, dentées serrulées. Fleurs solitaires, axillaires, rarement pendantes et à pédoncule long, plus souvent dressées à pédoncule et pédicelles également courts; pédoncule portant au sommet 2 bractéoles très caduques; bouton floral clos, arrondi, obovale-claviforme ou digitiforme et très long, se divisant à l'anthèse en 5 lobes deltoïdes ou étroitement ligulées-linéaires, réfléchis et plus ou moins tordus en spirale à l'anthèse, velus ou tomenteux sur la face externe, avec, vers la base, quelques poils étoilés, couverts de poils apprimés plus longs sur la face interne. Pétales parfois largement obovales, plus souvent étroitement oblongs-ligulés et aussi longs que les sépales, à face externe plus ou moins pilifère et à face interne glabre. Étamines très nombreuses; filets soudés à la base en tube plus ou moins long; tube adné à la base de la corolle. Ovaire libre, à 5-10 loges multiovulées; style divisé en 5 branches courtes, au sommet, velu, ainsi que l'ovaire, sur la moitié inférieure du pistil. Fruit indéhiscent, de forme variable, plus ou moins velu. Graines

---

(1) Genre rédigé par H. PERRIER DE LA BATHIE.
(2) Genre rédigé par B.P.G. HOCHREUTINER.

nombreuses, réniformes; tégument dur et épais; hile latéral; embryon arqué à albumen rare; cotyles fortement contortupliqués, enveloppant la radicule légèrement recourbée.

Genre comprenant 9 espèces, 2 endémiques d'Australie, 6 endémiques de Madagascar et 1 d'Afrique introduite en Asie tropicale et à Madagascar. Les espèces d'Australie, *A. Gregorii* F. v. Mull. et *A. Stanburyana* Hochr., sont très affines des espèces à longues fleurs de Madagascar, *A. madagascariensis* H. Bn., *A. alba* Jum. et Perr., *A. Za* H. Bn. et *A. Fony* H. Bn.

1. Bouton floral arrondi, sphérique ou obovale-claviforme, toujours court, au plus 2 fois plus long que large; tube staminal souvent court.
   2. Fleurs pendantes, longuement (10-20 cm) pédonculées; bouton floral souvent globuleux et apiculé; pétales très largement obovales, presque orbiculaires, membraneux et d'un blanc pur (sur le vif); folioles sessiles, le limbe décurrent jusqu'à la base; péricarpe dur et ligneux ..... 1. *A. digitata.*
   2′. Fleurs dressées, très courtement pédonculées; bouton floral obovale ou en large massue; pétales étroits, à peine plus larges au sommet qu'à la base, épais et plus ou moins coriaces; folioles courtement pétiolulées; tube staminal très court, presque aussi large que long.
      3. Pétales blancs sur le vif, jaunâtres sur le sec; folioles étroitement oblongues, glauques en herbier; fruit à péricarpe mince et friable; pulpe fibreuse; graines grosses (16 × 13 × 12 mm.), à beurre; fleurs petites..... ..... 2. *A. Grandidieri.*
      3′. Pétales d'un rouge brillant sur le vif, d'un rouge sombre sur le sec; folioles largement obovales-oblongues, cuspidées ou acuminées, vertes sur le vif et noirâtres en herbier; péricarpe 2-3 fois plus épais que celui de *A. Grandidieri*, dur et ligneux; pulpe farineuse; graines très probablement oléifères..... ..... 3. *A. suarezensis.*
1′. Bouton floral digitiforme, très allongé, au moins 8 fois plus long que large; fleurs dressées, de 7-20 cm. de longueur; tube staminal très variable de longueur, rarement court; péricarpe toujours dur et ligneux (1).

---

(1) *A. alba*, espèce très incomplètement connue, se range, avec *A. Fony* et *A. madagascariensis*, en 1′. Dans une clef non dichotonique, elle aurait sa place ainsi qu'il suit :

4″. Feuilles inconnues; pétales blancs; fruit ovoïde ou oblong, plus long que large..... 4. *A. alba.*

4. Folioles manifestement dentées en scie; fruit plus ou moins globuleux; folioles petites, étroites, aiguës aux 2 extrémités... 5. *A. Fony.*

4'. Folioles entières, non dentées.

5. Folioles sessiles ou à limbe décurrent jusqu'à la base; face supérieure du limbe portant à l'état très jeune des poils étoilés très petits, très caducs; pétales rouge vif sur la face interne, plus longs que les étamines; fruit plus ou moins sphérique, aussi large ou plus large que long..... 6. *A. madagascariensis.*

5'. Folioles manifestement pétiolulées; pétales d'un jaune vif, mais à la fin rougissant parfois à la base; fruit toujours beaucoup plus long que large, très variable de forme, strié ou non, aigu ou obtus..... 7. *A. Za.*

201 447

1. **Adansonia digitata** L., *Gen. Pl.*, ed. 8 (1789) 462; *A. Baobab* L., *Sp. Pl.*, ed. 3, II (1764), 460; *Jum.* et *Perr.*, in *Rev. gén. Bot.*, XXIV (1912) 272, fig. 1 et t. 13.

Arbre à tronc monstreux, de taille moyenne ou grande. Feuilles longuement (7-12 cm.) pétiolées, à 5-7 folioles digitées, couvertes jeunes de poils étoilés vite caducs, ou parfois glabres, même jeunes; folioles subsessiles ou très courtement pétiolulées, le limbe alors décurrent jusqu'à la base, oblongues ou obovales-oblongues (7-12 × 3-5,5 cm.), en coin à la base et cuspidées ou acuminées au sommet. Fleurs pendantes; pédoncule très long (10-20 cm, portant au sommet, à la base du pédicelle, 2 bractéoles très caduques; pédicelle très court; bouton de forme variable, le plus souvent ovale ou globuleux, conique ou apiculé, n'étant jamais 2 fois plus long que large, ordinairement de 5-7 cm. de large. Calice à lobes largement triangulaires-aigus, longs de 6-8 cm. et larges de 2-2,5 cm. à la base, atténués-aigus du milieu au sommet, lâchement soyeux à l'extérieur et densément couverts de poils apprimés sur la face interne. Pétales très largement obovales-flabelliformes (10-12 cm. diam.), à très nombreuses nervures rayonnantes, portant des poils rares, apprimés et distants sur la face externe surtout vers la base de la région dorsale, blanc pur sur le vif, brunâtres sur le sec. Tube staminal de 4-4,5 cm. de long aussi long que sur la face interne, glabre et d'un blanc pur sur le vif, brunissant sur le sec; tube staminal de 4-4,5 cm. de long, aussi long que les parties libres des étamines; ovaire couvert de poils fauves, qui couvrent plus ou moins la moitié inférieure du style. Fruit ovoïde ou oblong, très variable de forme mais toujours plus long que large, à sommet aigu ou obtus, strié ou non, couvert d'une toison courte de poils bruns; graines réniformes petites, oléifères. — Fig. I, 1.

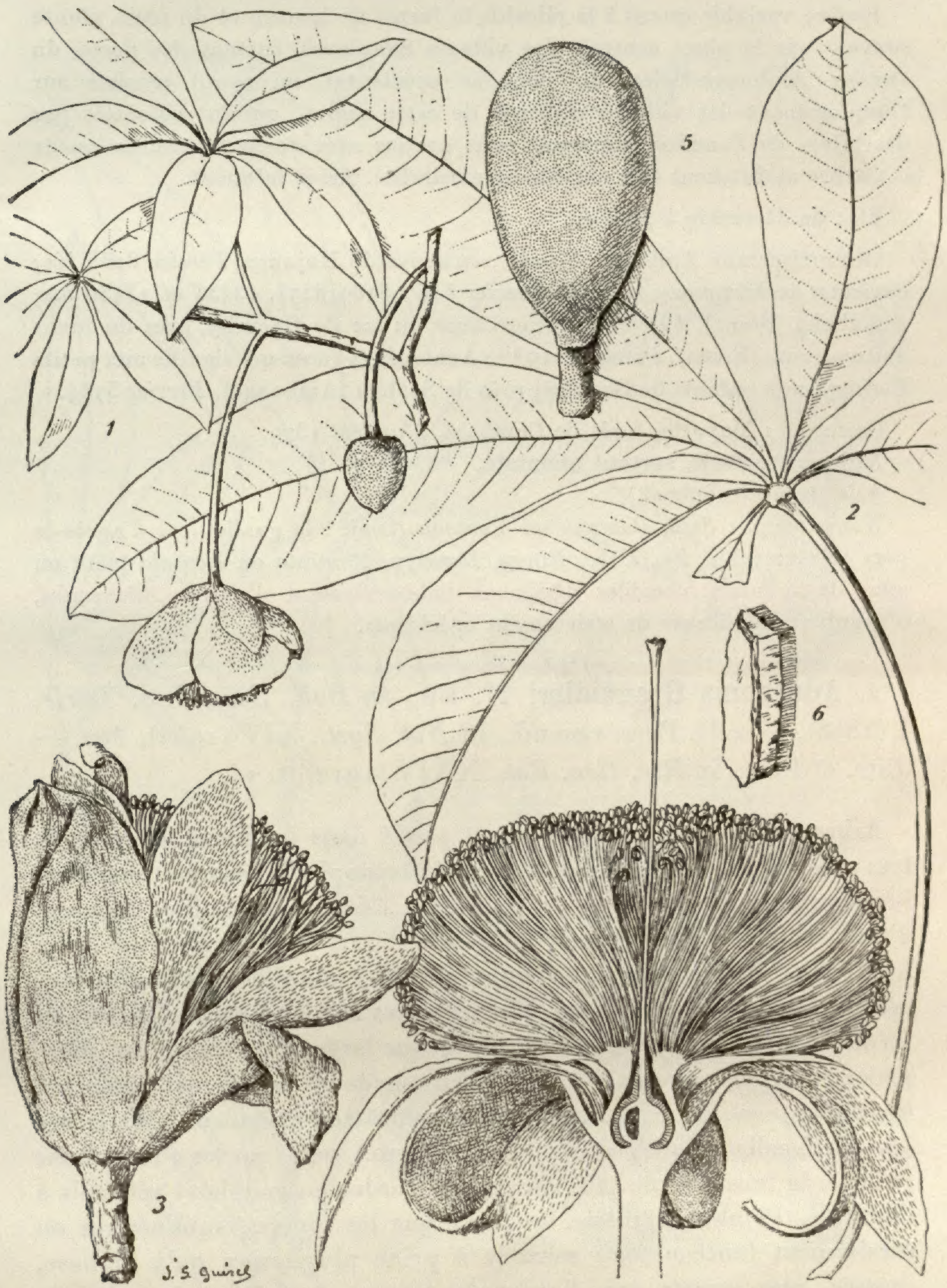

FIG. I. — **Adansonia digitata :** 1, rameau florifère × 1/4 (échantillon africain). — **A. suarezensis :** 2, rameau feuillé × 2/3; 3, bouton × 2/3; 4, fleur en coupe × 2/3; 5, fruit jeune × 2/3; 6, fragment du péricarpe × 2.

Espèce variable quant à la pilosité, la forme du bouton et du fruit, planté souvent sur la place centrale des villages Sakalaves, surtout des ports, du secteur Ambongo-Boina du domaine occidental, ou ayant persisté sur l'emplacement des villages disparus de cette région, qui fut colonisée par des Silam de Zanzibar, auxquels nous devons sans doute l'introduction de cet arbre maintenent très nettement naturalisé. Assez fréquent.

Fl. : de décembre à janvier.

Ouest (secteur Ambongo-Boina) : environs de Majunga, *Perrier* 8168 *bis;* environs de Marovoay (Boina), *Perrier* 8167, 8169, 8171, 13436 et 13436 *bis*; Ankaboka (Boina), *Perrier* 8168; environs du lac de Gnamby, près du mont Tsitondraina (Boina), *Perrier* 1019 bis; Anaboringy (nom qui signifie aux petits Boringy, aux enfants de Boringy) près de Soalala (Ambongo), *Perrier* 5734.

Comores : Mayotte, forêt de Combani, *Humblot* 1379.

Afrique tropicale, surtout orientale.

Asie tropicale (introd.)

Noms malg. : *Sefo*, *Bontona* ou *Vontona* (trad. : le gonflé), et, d'après le port très variable, *Za*, *Zabe*, *Ringy*, *Boringy*, *Rainiala* ou *Reniala* (père ou mère de la forêt), vocables désignant habituellement d'autres *Adansonia*, n'ayant rien d'ailleurs de strictement spécifique.

448

2. **Adansonia Grandidieri** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1898), 844; H. Perr. emend., in *Not. Syst.*, XIV (1952), 302. — Jum. et Perr., in *Rev. Gén. Bot.*, XXIV (1912), t. 14.

Arbre élevé, à tronc diversement renflé dans les lieux découverts, très gros, mais cylindrique, dans la forêt tropophylle; écorce rougeâtre, beaucoup plus fibreuse que sur les autres *Adansonia.* Feuilles glauques d'un vert très pâle; pétiole pubescent de 10 cm. environ de long; 5-7 folioles très courtement (5 mm. au plus) pétiolulées, étroites, lancéolées (3-7-9, 2 × 1, 4-2 cm.), pubescentes sur les 2 faces. Bouton en forme de large massue, 2 fois plus long que large (4 × 2 cm.) au plus; pédoncule épais et court (1-2 cm.); fleur sur le vif entièrement blanche, la face externe du calice seule d'un rougeâtre-ferrugineux, sur le sec jaunâtre; calice à lobes courts (4,5 × 1,5 cm.), velus sur les 2 faces mais poils de la face interne plus clairsemés, tordus en spirale et réfléchis à l'anthèse. Pétales de même longueur que les sépales, sublinéaires ou étroitement lancéolés, au sommet à peine plus larges qu'à la base, dressés, plus courts que l'androcée, pourvus sur la région dorsale d'une bande étroite de poils dorés et apprimés, glabres sur la face interne. Tube staminal très court (1 cm.); filets libres sur 4,5-5 cm.

FIG. II. — **Adansonia Grandidieri :** 1, rameau feuillé × 2/3; 2, rameau jeune × 2/3; 3, fleur × 2/3; 4, fragment du péricarpe × 2.

Fruit assez variable de forme, en général oblong et tronqué au sommet; péricarpe mince et fragile, cédant sous la pression du doigt, 3 fois plus mince que celui des autres *Adansonia*, caractère permettant à lui seul de reconnaître l'espèce; pulpe fibreuse entourant les graines; graines grosses (16 × 13 × 12 mm.), comestibles, produisant un beurre estimé. — Fig. II, 1-4.

Fl. : mars.

Ouest (secteur du Menabe) : Talompia, près de Morondava, *Grevé* 20 et 275, (types de l'espèce), spécimens remis au Muséum par *A. Grandidier ;* forêt de Marofandelia, au N. de Morondava, *Perrier* 4805 et 8172.

Endémique.

Nom malg. : *Reniala.*

Obs. — Rare, localisé dans la partie sud du secteur Menabe du domaine occidental, connu surtout des environs de Morondava, cet *Adansonia* est malheureusement menacé d'extinction. Les Sakalaves recherchent son écorce pour en faire des cordes; ses graines ont été exportées sur Marseille, mais ne le sont plus actuellement faute de graines; les indigènes en sont friands; les Lémuriens, les rats et les oiseaux les dévorent; et cet arbre magnifique ne sera plus, bientôt, qu'un souvenir.

3. **Adansonia suarezensis** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIV (1952), 302.

Arbre de 20 à 30 m. de haut, à tronc lisse, atténué le plus souvent de la base renflée aux rameaux. Feuilles adultes glabres ou glabrescentes à 7-9 folioles; pétiole de 12-16 cm.; folioles courtement (4-8 mm.) pétiolulées, largement oblongues (10,5-15,5 × 4-6 cm.) ou plus étroites (10,5 × 3 cm.), atténuées en coin aigu vers la base, presque arrondies ou largement obtuses sous le sommet cuspidé ou acuminées, entières, minces et membraneuses. Fleurs dressées, grandes, d'un beau rouge, sessiles ou subsessiles, solitaires, mais insérées sur un axe épais et court (10-20 × 7-10 mm.) portant 7-8 cicatrices de bractées précocement caduques; bouton floral très jeune presque sphérique (4 × 4 cm.), un peu atténué vers la base et apiculé au sommet, mais à complet développement, juste avant l'anthèse, un peu obovale-oblong (7 × 4 cm.). Calice épais, divisé jusqu'à la base en 5 lobes striés, atténués du milieu au sommet, de 7,2 cm. de long sur 2 cm. de large, après l'anthèse réfléchis et tordus en spirale, velus sur les 2 faces mais l'étant plus densément sur la face externe. Pétales un peu obovales (7-8 × 2 cm.), à plus grande largeur au tiers supérieur, un peu atténués en large onglet

à la base, subaigus au sommet, d'un rouge éclatant sur le vif, couverts de poils apprimés et roux sur la face externe, glabre sur la face interne. Tube staminal plus large (15 mm.) que long (7-12 mm.); parties libres des filets de 6-7 cm. de long. Pistil de 9 cm. de long, hirsute sur le tiers inférieur, glabre plus haut. Fruit oblong (souvent 20-25 × 10 cm.), couvert d'une pilosité dense d'un rouge ferrugineux; péricarpe dur, ligneux, 3 fois plus épais que celui de *A. Grandidieri;* pulpe farineuse comme sur *A. digitata.* Graines réniformes du genre. — FIG. I, 2-6.

Espèce récoltée d'abord par *Alluaud* en 1893, puis sur ses indications par *M. Coridou* (1894), confondue ensuite avec *A. Grandidieri* dans les planches de l'Atlas d'A. Grandidier; très rare, localisée aux environs de la baie de Diego-Suarez sur des roches éruptives.

OUEST (secteur Nord) : Diégo-Suarez sans autre indication, *Alluaud s. n°* (1893), (co-type); Diégo-Suarez, sans autre indication, *M. Coridou s. n°* (1894), (co-type); bords de la mer sur basalte, aux environs d'Antsirana, *Perrier* 17686, (septembre 1926), (type).

Endémique.

450

4. **Adansonia alba** Jum. et Perr., in *Ann. Mus. colon. Marseille*, sér. 2, VIII (1910), 72.

Arbre de 10-15 m. à tronc renflé et atténué graduellement de la base au sommet (port habituel de tous les *Adansonia* en forêt dense). Feuilles des jeunes plantules glabres, la 1re (après les 2 feuilles cotylédonaires) simple, les suivantes de 3 à 7 folioles à peu près sessiles, obovales-cunéiformes et acuminées; feuilles des arbres adultes inconnues. Fleur en bouton, juste avant l'anthèse, étroite et longue (20-24 × 2,5-3 cm.); lobes du calice à l'anthèse longs et étroits (24 × 1 cm.), linéaires-obtus, réfléchis et tordus, veloutés brunâtres à l'extérieur, et, sur la face interne, rougeâtres et couverts de longs poils apprimés, fragiles et brillants; pétales plans, dressés, très blancs sur le vif, linéaires (18-20 × 1,5-1,7 cm.), obtus au sommet, couverts sur la face externe de poils blancs et parsemés de quelques rares poils semblables sur la face interne. Androcée à tube assez long (3,5 cm.), les filets libres 4 fois plus longs (14-15,5 cm) que le tube. Fruits elliptiques (env. 20 × 10 cm.), couvert d'un duvet très court, grisâtre ou vert-jaunâtre; péricarpe épais et dur, à zone externe blanche; pulpe farineuse; graines réniformes (14 × 12 × 11 mm.) du genre.

SAMBIRANO : haut bassin (versant droit) de l'Andranomalaza, au N. de

Bezofo, dans une futaie dense au bord d'un torrent, vers 500 m. d'alt. sur des rocailles (syénites), dans un milieu où n'habitent généralement pas les Baobabs, *Perrier* 8165 et 8166.

Endémique.

451

5. **Adansonia Fony** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1898), 844, H. Perr., emend. in H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1898), 344; Jum. et Perr., in *Rev. Gén. Bot.*, XXIV (1912), 374.

Arbre de port variable, pouvant atteindre 10-12 m. de haut dans les forêts, mais bien plus souvent, dans les buissons à xérophytes, de petite taille et ne dépassant pas 4-6 m. de haut; tronc très diversement renflé, atténué de la base aux rameaux, ou gonflé au milieu, ou encore en forme de cigare, cylindrique et contracté au sommet, sous les rameaux. Feuilles assez longuement (3 cm. environ) pétiolées; folioles sessiles, étroitement ovales-lancéolées (12-13 × 1,2-2 cm.) aiguës aux 2 extrémités, manifestement dentées en scie sur les bords. Fleurs dressées, digitiformes, longues de 12-15 cm., très courtement pédonculées; lobes du calice ligulés-linéaires, jaunâtres et couverts de poils courts en dehors, d'un rouge-ferrugineux et velus sur la face interne, réfléchis et tordus à l'anthèse. Pétales d'un jaune-pâle, velus sur la région dorsale de la face externe, glabres sur la face interne, étroits (12-15 × 1-1,5 cm.) et dressés à l'anthèse. Tube staminal égalant plus ou moins les parties libres des filets, de 5 à 8 cm. de long. Fruits sphériques ou largement ovales; graines de 12 × 9 mm. en moyenne. — Fig. III, 1-3.

Rocailles ou buissons à xérophytes, entre 0 et 300 m. d'alt., partie Sud du secteur Menabe du domaine occidental et domaine du SW., assez commun; fl. et fr. : variables selon les pluies, très irrégulières dans cette région très sèche.

Ouest et Sud-Ouest : environs de Morondava. *Grevé* 38 et *Grandidier* 39, (types); mont Ambohibitsika (bassin du Mangoky), *Perrier* 8175; forêt de Marofandelia, au N. de Morondava, *Perrier* 8176; dunes entre le Fiherena et le Manomby, *Perrier* 8162; env. du lac Manampetsa, *Perrier* 8174 et 19113, *Humbert* 20224; plateau Mahafaly, *Perrier* 5735.

Endémique.

Noms malg. : *Ringy*, *Zamena*, *Boringy* ou *Za*.

Obs. — Sans feuilles, sans fleurs fraîches et sans fruit, les spécimens de cette espèce ne peuvent être distingués avec certitude de *A. Za* et de *A. madagascariensis*.

FIG. III. — **Adansonia Fony :** 1, rameau feuillé × 1/2; 2, fleur × 1/2, 3, fruit jeune × 2/3. — Var. **rubrostipa** 4, fleur × 1/2.

Var. **rubrostipa** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIV (1952), 304. — *A. rubrostipa* Jum. et Perr., in *Ann. Mus. Colon. Marseille*, sér. 2, VIII (1910), 67, et in *Rev. Gén. Bot.*, XXIV (1912), 376 (fig. 2) et 378.

Variété ne différant, en somme, d'*A. Fony* typique que par son tube staminal très variable de longueur, mais souvent court (au plus 2 cm.) environ 6 fois plus court que les parties libres des filets. — Fig. III, 4.

Cette forme semble localisée dans l'Ambongo (secteur Ambongo-Boina du domaine W.). Elle pourrait donc être considérée comme une sous-espèce, à aire nettement délimitée, mais le petit nombre des exemplaires connus et les variations du tube staminal sur *A. Za*, *A. madagascariensis* et même *A. Fony* indiquent plutôt qu'elle n'est qu'une variation accidentelle. D'ailleurs, sur les spécimens de Soalala, localité très voisine de celle du type, les filets ne sont plus que 3-4 fois plus longs que le tube.

Ouest (secteur Ambongo-Boina) : Tsingy de Namoroka (Ambongo), Réserve naturelle, sur des calcaires, *Perrier* 1447 et 17834, (types) ; Soalala (Ambogo), littoral de la baie de Baly, *Perrier* 1447 *bis*, *Decary* 7842.

Endémique.

6. **Adansonia madagascariensis** H. Bn., in *Adansonia*, VI (1873-1876), 251 et in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1898) 844; *Atlas Grandidier*, T. 79 A.

Arbre de 10 à 35 m. de haut; tronc en général peu renflé, cylindrique ou atténué de la base aux rameaux. Feuilles assez longuement pétiolées (6-7 cm. environ), à 5-7 folioles sessiles, obovales-subspathulées (9-10 × 3-4 cm.), la plus grande largeur au tiers supérieur, atténuées en coin sur les 2/3 inférieurs, à sommet arrondi, un peu cuspidé ou émarginé; petits poils étoilés très caducs sur le limbe jeune. Fleurs dressées, longues de 12-18 cm. avant l'anthèse; pédoncule très court et épais. Lobes du calice longs et étroits (18 × 1-1,7 cm.), réfléchis et tordus à l'anthèse; face externe couverte de poils fauves, courts, mélangés vers la base avec quelques rares poils étoilés; face interne teintée de rouge et couverte de poils plus longs, apprimés et soyeux. Pétales de forme et de dimensions analogues (13 × 1,5 cm.); face externe d'un rouge clair plus foncé sur les bords, portant des poils d'un fauve doré, qui forment une bande dorsale sur la moitié inférieure et recouvrent toute la moitié supérieure; face interne glabre et d'un beau rouge cerise. Tube staminal d'une longueur variable (2,5 à 9 cm) toujours un peu

FIG. IV. — **Adansonia madagascariensis :** 1, rameau × 2/3; 2, bouton × 2/3; 3, fleur jeune × 2/3; 4, fleur épanouie × 2/3; 5, graine, gr. nat.

plus court que les filets, dont la longueur est également variable (de 5 à 11 cm.). Fruit plus ou moins sphérique ou ovale, aussi large que haut et même parfois plus large que haut, de forme à peu près constante; péricarpe dur, ligneux et épais; graines réniformes (10 × 9 × 6 mm.), à huile. — Fig. IV, 1-5.

Rocailles (grès, calcaires, roches volcaniques) et forêts tropophylles, entre 0 et 600 m. d'alt., fréquent sur la côte occidentale, de Diégo-Suarez (Nord) au Cap Sainte Marie (Sud). Fréquent sur toute l'étendue de l'aire de l'espèce; fl. : en général au commencement de la saison des pluies (novembre); fr. en saison sèche.

Ouest (secteur Nord) : environs de la baie de Diégo-Suarez : *Bernier*, 2e envoi, nº 364 (type); *Boivin* 2593, *Bernier* comm. en 1846; *M. Bellemy*, *s. nº*, 1886; *Alluaud s. nº*; *M. Coridou s. nº*, octobre 1894; *H. Poisson* et *R. Decary* 17; *H. Poisson* 109; *Perrier* 16194; graines provenant des grès de la Loky, semées à Marovoay en 1908 et ayant fleuri en 1923 (arbres à ce moment de 15 m. de haut et à tronc de 40 cm. de diamètre), *Perrier* 13448 et 14671.

Sambirano : rives du Zangoa, près d'Ambanja, *Perrier* 5368; environs de Maromandia, Decary 1146, 1464, 1593 et 1604.

Ouest (secteur Ambongo-Boina) : Andranosamoty (N. du Boina), *Perrier* 8179 : forêt d'Analamandroto sur la Betsiboka (Boina), *Perrier* 8160; bords du Iabohazo (Boina) *Perrier* 5356; causse d'Ankara (Boina), *Perrier* 1019. Graines d'un arbre observé aux environs de Majunga, semées en 1908 et ayant fleuri en 1924, *Perrier* 13449.

Ouest (Menabe) et Sud-Ouest : environs de Manombo au N. de Tuléar, *Humbert* 11523; Ambovombe (Androy); *Decary* 8348 et 9623.

Endémique.

Nom malg. : *Za*, *Zabe*, *Renida*, *Bozy*, selon la taille et le port et aussi les tribus.

455

7. **Adansonia Za** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1898), 844, H. Perr. emend., in *Not. Syst.*, XIV (1952) 303.

Arbre de 10 à 30 m. de hauteur, très variable de port; tronc atténué de la base au sommet, ou cylindrique et pouvant être alors confondu avec celui d'*A. Grandidieri*, parfois nain et diversement renflé (ex. du SW.). Feuilles assez longuement (6-12 cm) pétiolées; folioles 3-7, à pétiolules longs et grêles égalant au moins la longueur du tiers ou du quart de celle du limbe; limbe ovale lancéolé (5-10 × 1,5-2, 5 cm.) atténué-aigu à la base, acuminé au sommet. Fleurs dressées, de 10-20 cm.

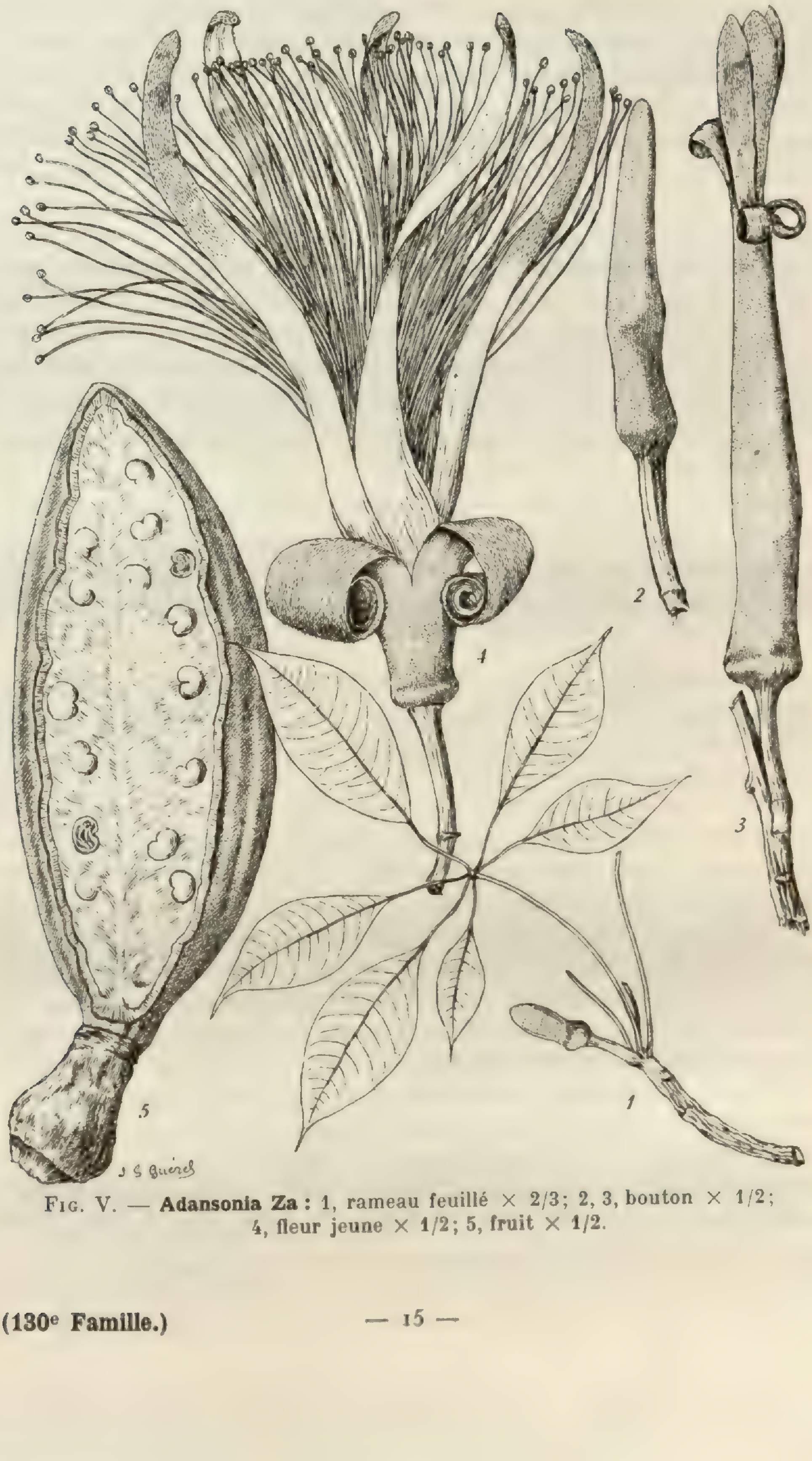

FIG. V. — **Adansonia Za :** 1, rameau feuillé × 2/3; 2, 3, bouton × 1/2; 4, fleur jeune × 1/2; 5, fruit × 1/2.

de long et parfois plus petites, très courtement pédonculées. Lobes du calice ligulés-linéaires (10-20 × 1,2-1,5 cm.), épais, réfléchis et tordus en spirale après l'anthèse, couverts de petits poils courts sur la face externe, et d'une forte toison de poils longs et apprimés sur la face interne. Pétales étroitement ligulés (15-20 × 1,2-1,5 cm.), d'abord dressés puis à la fin réfléchis et tordus; face externe portant des poils plus ou moins nombreux au-dessus du milieu; face interne glabre; les 2 faces d'un beau jaune sur le vif, avec la base teintée de rouge. Tube staminal plus ou moins long (2-6 cm.) en général un peu plus court que les filets. Style rouge, velu sur la moitié inférieure. Fruit variable de forme et de dimensions, souvent oblong ou ovale, parfois plus ou moins strié, toujours plus long que large; péricarpe épais, dur et ligneux. Graines réniformes d'*A. madagascariensis*. — Fig. V, 1-5.

Commun sur les terrains sédimentaires ou cristallophylliens du domaine du Sud-Ouest, entre 0 et 600 m. d'alt.

Sud-Ouest : environs de Morondava *Grevé* 37, (type) ; même localité, *A. Grandidier s. n°* (cotype) ; Androy : *Cloisel s. n°*, *Humbert* 6738, 12326, 12441 et 12526; *Decary* 3371, 3542, 3551, 3552, 3554, 3557, 3559, 3560, 3563, 3564, 3570, 3572; *Perrier* 8181, 8182, 8184, 8350, 9319, 9622.

Noms malg. : *Za, Ringy, Boringy.*

Var. **boinensis** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIV (1952), p. 304. — *A. Za* Jum. et Perr. (non Baillon) in *Ann. Mus. Colon. Marseille*, sér. 2, VIII (1910), 67, et in *Rev. Gén. Bot.* (1912), 372.

Diffère de la forme typique par ses folioles un peu plus nombreuses (5-7), plus grandes, plus rigides; les folioles antérieures sessiles, les postérieures très courtement pétiolées; les pétales dorsalement glabrescents ou plus ou moins velus.

Ouest (secteur Ambogo-Boina) : Marovoay (Boina), cult., semé en 1912, fl. pour la 1re fois en 1926, *Perrier* 960 B; bassin inférieur de la Betsiboka (Boina), *Perrier* 960 A, C, D, F, 8189, 8189 *bis*, 13447 et 15910; secteur du Menabe : bassin de la Sakeny, affl. de gauche de la Tsirihihina, *Perrier* 8180; vallée de la Sakondry, *H. Poisson* 647.

Sud-Ouest : environs d'Ambovombé (Androy), *Decary* 3553, 3561 et 3562.

Var. **Bozy** H. Perr., in *Not. Syst.* XIV (1952) 304 (« *Bozo* », sphalm.). — *A. Bozy* Jum. et Perr., in *Ann. Mus. Colon. Marseille*, sér. 2, VIII (1910), 75.

Ne diffère de la var. précédente que par ses feuilles, à folioles plus nombreuses (7-11), plus grandes (8-18 × 3,5-7,5 cm.), toutes courtement pétiolulées (2-12 mm.), la plus grande à plus de 20 paires de nervures latérales.

SAMBIRANO : vallée du Sambirano, *Perrier* 5396, 8159, 8178, 16737 et 16340; *Humbert* 18756.

Endémique (type et variétés).

F178

2. **HUMBERTIELLA** Hochr., in *Candollea*, III (1926), 1-4, t. I.

Arbustes de 2-3 m., très ramifiés, à feuilles ± lancéolées, à fleurs petites, entourées d'un involucre réduit et pourvues d'un calice infondibuliforme accrescent et étalé à la maturité. Corolle dépassant peu le calice mais entourant une colonne staminale extrêmement longue et portant au sommet 10-15 anthères (à pollen hérissé de pointes) biloculaires sessiles ou subsessiles, assemblées en tête (comme dans l'androcée des fleurs mâles de *Sterculia*). Fruit 3-5-loculaire, pubescent et cilié; loges uniseminées; graines glabres (parfois atrophiées).

Genre endémique, de 2 espèces.

1. Anthères 10 en une seule couronne..... 1. *H. quararibeoides.*
1'. Anthères 15 en trois couronnes se chevauchant, de 5 anthères chacune..... 2. *H. Henrici.*

F178/ 937n

1. **Humbertiella quararibeoides** Hochr., *in Candollea*, III (1926), 2.

Arbuste à rameaux allongés, tomenteux, les rameaux florifères presque glabres; feuilles petites, spiralées, ± serrées sur les rameaux florifères; stipules subulées, tomenteuses, égalant la longueur des pétioles jeunes, caduques; pétioles de 2-10 mm., très tomenteux, plus courts que le limbe; limbe des feuilles jeunes très densément tomenteux, ové à subcirculaire ou obové, entier, à sommet aigu, arrondi ou échancré, de 4 × 3 à 40 × 35 mm. Fleurs solitaires, axillaires, brièvement pédonculées, à pédoncule tomenteux, long de 5-6 mm. Involucre de 5 bractées presque libres, petites, subulées, appliquées. Calice infondibuliforme, long de 7-8 mm., 5-lobé jusqu'à mi-longueur, à lobes triangulaires, tomenteux à l'extérieur comme à l'intérieur, pourvu intérieu-

rement, à sa base, d'une aire nectarifère, accrescent. Corolle de 5 pétales verts, membraneux, pellucides, ne dépassant guère le calice. Colonne staminale mince, très longue (16 mm.), glabre, terminée par 5 lobes minuscules et portant tout près de ceux-ci 10 anthères subsessiles contiguës, formant un anneau (analogue à celui des *Quararibea* américains). Ovaire velu, 3-4 loculaire, style divisé en 3-4 branches; 3-4 stigmates capités. Fruit formé de 2-3 carpelles subsphériques, uniséminés, de 2 mm. environ, entouré du calice accrescent, ± scarieux, étalé. — Fig. VI, 1-4.

Bush xérophile; fl. : août-septembre.; fr. : mars.

Sud-Ouest (secteur Mahafaly) : environs de Tuléar, coteaux calcaires, alt. 25-200 m., *Humbert* et *Perrier* 2496, *Humbert* et *Swingle* 5208; environs du lac Manampetsa, plateau calcaire, *Humbert* et *Swingle* 5322.

Endémique.

F178 / 938n

2. **Humbertiella Henrici** Hochr., in *Candollea*, V (1932), 3. — *H. Pseudohenrici* Hochr., in *Candollea*, XII (1949), 185.

F178/939n

Arbuste de 3 m., à rameaux cylindriques, tomenteux au sommet et, plus tard, glabrescents, noirâtres. Feuilles groupées au sommet des rameaux; stipules très petites et très caduques; pétioles de 5-10 mm., tomenteux; limbe lancéolé-ové, à base arrondie, à marge entière, à sommet obtus, légèrement mucroné, tomenteux sur les deux faces, de 2 × 1 à 4,5 × 2 cm.; 3-5 nervures palmées à la base. Fleurs axillaires ou en petits racèmes de 2-3 fleurs groupés vers le sommet des tiges; pédoncules de 3-10 mm., tomenteux. Involucre de 5 pièces en cupule 5-lobée, longue de 2 à 5 mm. Calice florifère tubuleux, long de 5-7 mm., accrescent. Corolle verte et rosée, de la longueur du calice, restant tubuleuse et entourant la colonne staminale. Celle-ci dépassant la corolle de plus du double de sa longueur et portant au sommet 15 anthères sessiles ou subsessiles en trois rangées de 5 se chevauchant. Ovaire 5-loculaire, densément soyeux; style glabre, à cinq branches, dépassant la colonne; stigmates capités. Fruit de 1 cm. de diamètre, formé de 5 carpelles subsphériques, uniséminés, à graines glabres, entouré du calice persistant sous forme d'un disque scarieux de 2,5 cm. de diamètre, à lobes de 0,8 cm., aussi larges que longs. — Fig. VI, 5-11.

Fl. et fr. : septembre-décembre.

Sud-Ouest (secteur de l'Androy) : haut bassin du Mandrare entre 800 et 1.200 m. d'alt., pentes rocheuses (gneiss) : mont Morahariva, *Humbert*

FIG. VI. — **Humbertiella quararibeoides :** 1, port × 2/3; 2, rameau × 3/2; 3, fleur × 2; 4, couronne staminale, styles et stigmates, × 6. — **H. Henrici :** 5, 6, rameaux × 2/3; 7, 8, feuilles × 2/3; 9, 10, fleurs × 2; 11, couronne staminale, styles et stigmates, × 6. — Fa. **microphylla,** 12, rameau × 2/3.

13089; mont Vohibory, *Humbert* 12729; vallée du Mandrare, *Decary* 2627; environs de Fort-Dauphin, près de Bevilany, à la limite du « bush » du domaine méridional, alt. 200-300 m., *Humbert* et *Swingle* 5693 (type).

Endémique.

F 178/940 n

Fa. **microphylla** Hochr. et Humb. fa. nov.

Feuilles suborbiculaires, coriaces, très petites, de 1-1,5 cm. sur 0,7-1 cm. — Fig. VI, 12.

Sur terrain cristallin (gneiss) ou dunes littorales, de 0 à 600 m.; fl. et fr. : juillet-septembre.

Sud-Ouest (secteur de l'Androy) : massif de l'Angavo, à l'est d'Antanimora, *Decary* 4376, 4450; Kotoala, au SW. d'Ambovombé, *Decary* 9108; Behara, *Decary* 3063; Bevilany, *Decary* 2461.

Endémique.

Nom malg. : *Seta*.

Plante introduite et cultivée

NE

F177

422

366

Le genre *Ceiba* est très facile à distinguer du genre *Adansonia* par le fruit, qui est une capsule revêtue à sa face interne de longs poils cotonneux enveloppant les graines.

Le *Ceiba pentandra* Gaertn., *(Eriodendron anfractuosum* DC.*)*, dont les noms vulgaires sont : ouatier, kapokier, *Pemba*, est planté souvent dans les villages et les villes des parties chaudes de la Grande-Ile et des Comores, et parfois cultivé en grand dans les plaines du versant occidental de Madagascar.

West

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

BOMBACACÉES

(Les synonymes sont en italiques)

		Pages.
ADANSONIA	L.	2
—	alba Jum. et Perr.	9
—	*Baobab* L.	4
—	*Bozy* Jum. et Perr.	16
—	digitata L.	4
—	Fony H. Bn.	10
—	— var. rubrostipa H. Perr.	12
—	Grandidieri H. Bn.	6
—	madagascariensis H. Bn.	12
—	*rubrostipa* Jum. et Perr.	12
—	suarezensis H. Perr.	8
—	Za H. Bn.	14
—	— var. boinensis H. Perr.	16
—	— var. Bozy H. Perr.	16
—	*Za* Jum. et Perr.	16
CEIBA		20
—	pentandra Gaertn.	20
HUMBERTIELLA	Hochr.	17
—	Henrici Hochr.	18
—	— fa. microphylla Hochr. et Humb.	20
—	*Pseudohenrici* Hochr.	18
—	quararibeoides Hochr.	17

Imprimé en France
TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. – MESNIL (EURE). – 1863
Dépôt légal : 4e trimestre 1955.

INDEX DES FAMILLES

DE LA

FLORE DE MADAGASCAR ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 *Marattiacées.*
2 *Ophioglossacées.*
3 *Hyménophyllacées.*
4 *Cyathéacées.*
5 Polypodiacées.
6 *Parkériacées.*
7 *Gleichéniacées.*
8 *Schizéacées.*
9 *Osmondacées.*
10 *Marsiléacées.*
11 *Salviniacées.*
12 Equisétacées.
13 Lycopodiacées.
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoëtacées.
17 Cycadacées.
18 Taxacées.
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 *Potamogétonacées.*
22 *Naiadacées.*
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 Aracées.
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 *Eriocaulacées.*
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Joncacées.*
40 *Liliacées.*
41 *Amaryllidacées.*
42 *Velloziacées.*
43 *Taccacées.*
44 *Dioscoréacées.*
44 *bis. Trichopodacées.*
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées.*
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
51 *bis.* Chloranthacées.
51 *ter.* Didymélacées.
52 *Salicacées.*
53 *Myricacées.*
54 *Ulmacées.*
55 *Moracées.*
56 Urticacées.
57 Protéacées.
58 *Santalacées.*
59 *Olacacées.*
59 *bis. Opiliacées.*
60 Loranthacées.
61 Balanophoracées.
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 *Polygonacées.*
66 *Chénopodiacées.*
67 *Amaranthacées.*
68 *Nyctaginacées.*
69 *Phytolaccacées.*
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 *Basellacées.*
73 *Caryophyllacées.*
74 *Nymphéacées.*
75 *Cératophyllacées.*
76 *Renonculacées.*
77 Ménispermacées.
78 Annonacées.
79 *Myristicacées.*
80 Monimiacées.
81 *Lauracées.*
82 Hernandiacées.
82 *bis.* Papavéracées.
83 Capparidacées.
84 Crucifères.
85 Moringacées.
86 Népenthacées.
87 Droséracées.
88 *Podostémonacées.*
89 *Hydrostachyacées.*
90 Crassulacées.
91 *Saxifragacées.*
92 *Pittosporacées.*
93 Cunoniacées.
94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 Connaracées.
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
101 *Linacées.*
102 *Érythroxylacées.*
103 *Zygophyllacées.*
104 *Rutacées.*
105 *Simarubacées.*
106 *Burséracées.*
107 Méliacées.

108 *Malpighiacées.*
108 *bis. Trigoniacées.*
109 *Polygalacées.*
110 Dichapétalacées.
111 Euphorbiacées.
112 *Callitrichacées.*
113 *Buxacées.*
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées.*
117 *Hippocratéacées.*
118 *Salvadoracées.*
119 *Icacinacées.*
120 Sapindacées.
121 Didiéréacées.
122 Balsaminacées.
123 *Rhamnacées.*
124 Vitacées.
125 Eléocarpacées.
126 *Chlénacées.*
127 Ropalocarpacées.
128 Tiliacées.
129 *Malvacées.*
130 *Bombacacées.*
131 Sterculiacées.
132 *Dilléniacées.*
133 *Ochnacées.*
134 *Théacées.*
135 *Hypéricacées.*
136 *Guttifères.*
136*bis. Diptérocarpacées.*
137 *Élatinacées.*
138 *Canellacées.*
139 *Violacées.*
140 *Flacourtiacées.*
140 *bis. Bixacées.*
141 *Samydacées.*
142 *Turnéracées.*
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 *Thyméléacées.*
147 *Lythracées.*
148 *Sonneratiacées*
149 *Lécythidacées.*
150 *Rhizophoracées*
151 *Combrétacées.*
152 *Myrtacées.*
153 *Mélastomatacées.*
154 *Oenothéracées.*
155 *Halorrhagacées.*
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 Cornacées.
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 *Myrsinacées.*
162 Primulacées.
163 Plombaginacées.
164 Sapotacées.
165 *Ébénacées.*
166 *Oleacées.*
167 Loganiacées.
168 Cordiacées.
169 Apocynacées.
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
171 *bis.* Fumariacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Boraginacées.
174 Verbénacées.
174 *bis* Avicenniacées.
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrofulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 Pédaliacées.
180 Gesnériacées.
181 *Lentibulariacées.*
182 Acanthacées.
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 Cucurbitacées
186 *Lobéliacées.*
187 Campanulacées.
188 Goodéniacées.
189 Composées.